

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-53154

(43)公開日 平成11年(1999) 2月26日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 F 3/14

3 1 0

G 0 6 F 3/14

3 1 0 E

3 6 0

3 6 0 C

13/00

3 5 1

13/00

3 5 1 G

17/30

15/403

3 4 0 A

H 0 4 L 12/54

3 8 0 E

審査請求 有 請求項の数10 O L (全 19 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平9-213276

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(22)出願日

平成9年(1997) 8月7日

(72)発明者 工藤 正人

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

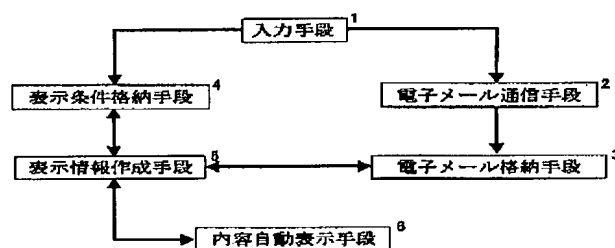
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 電子メール表示装置および電子メール表示プログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記録媒体

(57)【要約】

【課題】 より少ない労力で、また他の作業をしながらも電子メールの内容の確認をすることを可能にする。

【解決手段】 表示条件格納手段4は、電子メール格納手段3に格納されている電子メールから表示に利用する電子メールを抽出するための表示条件を格納する。表示情報作成手段5は、電子メール格納手段3に格納されている電子メールから表示に用いるべき情報を抽出し、表示情報を作成する。内容自動表示手段6は、内容表示領域を表示させ、表示情報作成手段5で作成した表示情報を参照して内容表示領域上に表示させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して送受信される電子メールの内容の参照を容易にする電子メール表示装置において、

利用者から指示を受け付ける入力手段と、

前記指示に基づいて電子メールの受信を行う電子メール通信手段と、

前記電子メール通信手段による受信の対象となった電子メールを格納する電子メール格納手段と、

前記電子メールの内容から表示すべき内容を抽出するための条件を記述した表示条件を格納する表示条件格納手段と、

前記電子メール格納手段に格納されている電子メールを参照し、参照した電子メールの詳細な内容から、前記表示条件格納手段に格納されている前記表示条件を利用して、表示に用いる内容を抽出し表示情報を作成する表示情報作成手段と、 前記表示情報作成手段で作成された前記表示情報を表示させる内容自動表示手段とを有することを特徴とする電子メール表示装置。

【請求項2】 前記表示条件格納手段で格納している前記表示条件が、前記入力手段を介して利用者が作成可能であると共に、格納している前記表示条件を前記入力手段を介して変更することができることを特徴とする電子メール表示装置。

【請求項3】 前記表示条件格納手段で格納している前記表示条件が、表示対象の電子メールの種別を記述した対象指定条件と、電子メールが持つ送受信日時、発信者、時刻、宛先、題名、本文等の各々の情報について表示するか否かの条件を記述した参照フラグとから構成されていることを特徴とする請求項1または2に記載の電子メール表示装置。

【請求項4】 ネットワークを介して電子メールの送受信が行える電子メールプログラムで、特に受信した電子メールの内容の参照を容易にする電子メール表示プログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記録媒体であって、

コンピュータが備え持つ入力手段を介して入力される利用者からの指示に基づいて電子メールの受信を行う電子メール通信機能と、

前記電子メール通信機能による受信の対象となった電子メールを、コンピュータが備え持つ記憶手段に格納させる電子メール格納機能と、

前記電子メールの内容から表示すべき内容を抽出するための条件を記述した表示条件を、コンピュータが備え持つ記憶手段に格納させる表示条件格納機能と、

前記電子メール格納機能によって格納されている電子メールを参照し、参照した電子メールの詳細な内容から、前記表示条件格納機能によって格納されている前記表示条件を利用して、表示に用いる内容を抽出し表示情報を作成する表示情報作成機能と、

前記表示情報作成機能で作成された前記表示情報を表示させる内容自動表示機能とを有することを特徴とする電子メール表示プログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記録媒体。

【請求項5】 前記入力手段により入力された、前記電子メール通信手段による受信の対象となった電子メールを分類するための分類条件及び分類先の情報を格納しておく分類情報格納手段と、

前記電子メール通信手段による受信の対象となった電子メールを、前記分類情報格納手段に格納された分類情報を参照して分類する電子メール分類手段と、

前記電子メール格納手段は、前記電子メール分類手段により分類された電子メールを、その分類先に応じた場所に格納し、

前記表示条件格納手段が格納している前記表示条件が、表示の際に参照する電子メールの分類先の指示を含むことを特徴とする請求項1、2または3に記載の電子メール表示装置。

【請求項6】 前記入力手段により入力された、前記電子メール通信機能による受信の対象となった電子メールを分類するための分類条件及び分類先の情報を、コンピュータの記憶手段に格納させる分類情報格納機能と、

前記電子メール通信機能による受信の対象となった電子メールを、前記分類情報格納機能に格納された分類情報を参照して分類する電子メール分類機能と、

前記電子メール格納機能は、前記電子メール分類機能により分類された電子メールを、その分類先に応じた場所に格納し、

前記表示条件格納機能が格納させる前記表示条件が、表示の際に参照する電子メールの分類先の指示を含むことを特徴とする請求項4に記載の電子メール表示プログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記録媒体。

【請求項7】 前記電子メール通信手段による受信の対象となった電子メールから、内容の要約情報を作成する要約情報作成手段と、

前記電子メール格納手段は、前記電子メール通信手段による受信の対象となった電子メールに加えて、前記要約情報作成手段で作成された要約情報をも格納し、 前記表示条件格納手段で格納している前記表示条件が、前記入力手段により入力された、表示の際に参照する要約情報の指示を含むことを特徴とする請求項1、2、3または5に記載の電子メール表示装置。

【請求項8】 前記電子メール通信手段による受信の対象となった電子メールから、内容の要約情報を作成する要約情報作成機能と、

前記電子メール格納機能は、前記電子メール通信機能による受信の対象となった電子メールに加えて、前記要約情報作成機能で作成された要約情報をも格納し、 前記表示条件格納機能で格納させている前記表示条件が、前記入力手段により入力された、表示の際に参照する要約

3

情報の指示を含むことを特徴とする請求項4または6に記載の電子メール表示プログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記録媒体。

【請求項9】前記入力手段からの指示に基づいて、前記内容自動表示手段で表示中の表示情報に対応する電子メールを前記電子メール格納手段から参照し、その電子メールの詳細な内容を表示する電子メール表示手段をさらに有することを特徴とする請求項1、2、3、5または7に記載の電子メール表示装置。

【請求項10】前記入力手段からの指示に基づいて、前記内容自動表示機能で表示中の表示情報に対応する電子メールを前記電子メール格納機能から参照し、その電子メールの詳細な内容を表示させる電子メール表示機能をさらに有することを特徴とする請求項4、6、8に記載の電子メール表示プログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワークを経由して送受信される電子メールの内容の参照を容易にする電子メール表示装置及び電子メール表示プログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】図18は従来の電子メール表示装置の構成及び電子メール表示プログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記録媒体がコンピュータ上に生成する構成を示すブロック図である。尚、以下では、簡単に電子メール表示装置と記載する。

【0003】入力手段1は電子メールの選択や表示の際に必要なコマンド等を入力する手段であり、例えばマウスのようなポインティングデバイスやキーボードから構成されている。電子メール通信手段2は前記入力手段1による指示に基づいてネットワークから電子メールの受信を行う手段である。また、当然ながら従来の電子メール装置において、電子メールの送信も行うことができるが、本発明は電子メールの参照を容易にするものであるので、特に送信に関する技術の説明はしない。

【0004】電子メール格納手段3は電子メール通信手段2により受信された電子メールを格納する記憶手段である。電子メール一覧表示手段11は前記電子メール格納手段3に格納されている多量の電子メールの情報を一覧表示する表示手段である。電子メール表示手段10は、前記電子メール一覧表示手段11により表示される画面上において、前記入力手段1により内容を表示するよう指示された1通の電子メールの内容を詳細に表示する表示手段である。

【0005】従来この種の電子メール表示装置において受信した電子メールの内容を参照しようとする場合、利用者は、前記電子メール一覧表示手段11により画面上

4

に表示された送受信済みの電子メールの一覧の中から、前記入力手段1を用いて内容を参照したい電子メールを選択し、更に選択した電子メールの内容を表示するよう指示する。すると、指示した電子メールの内容が前記電子メール表示手段10により画面上に詳細に表示され、利用者は内容を参照できるようになっている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の電子メール表示装置においては、利用者が参照したい電子メールを一つ一つ選択し、内容を詳細に表示するよう指示していかなければならない。このため参照に手間がかかるという問題点がある。また、電子メールを参照する際にはその作業に集中しなければならず、例えば資料の作成等全く関係のない他の作業をしながら、同時に電子メールの内容を流し読むということができない。

【0007】本発明の目的は、上述の点に鑑み、ネットワークを介して送受信される電子メールの詳細な内容を自動的に次々に画面上に表示できるようにし、利用者がより少ない労力で、また他の作業をしながらも電子メールの内容を確認できる電子メール表示装置を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために本発明の電子メール表示装置は、指示時処理の種別を含む情報の入力や選択を行う入力手段と、前記入力手段からの指示に基づいて電子メールの受信を行う電子メール通信手段と、前記電子メール通信手段による受信の対象となった電子メールを格納する電子メール格納手段と、前記入力手段から入力された、前記電子メール格納手段に格納されている電子メールから表示に利用する内容を抽出するための表示条件を格納する表示条件格納手段と、前記電子メール格納手段に格納されている電子メールを自動的に次々に参照し、参照した電子メールの詳細な内容から、前記表示条件格納手段に格納されている表示条件を利用して、表示に用いる内容を抽出し表示情報を作成する表示情報作成手段と、前記表示情報作成手段で作成された表示情報を画面上に次々に表示する内容自動表示手段とを有して構成される。

【0009】

【発明の実施の形態】次に、本発明について図面を参照して詳細に説明する。

【0010】(第1実施例)図1は、本発明の電子メール表示装置の第1実施例の構成を示すブロック図である。

【0011】本実施例の電子メール表示装置は、入力手段1と、電子メール通信手段2と、電子メール格納手段3と、表示条件格納手段4と、表示情報作成手段5と、内容自動表示手段6とを含んで構成されている。

【0012】以下に各手段の内容を示す。

【0013】・入力手段1

10

20

30

40

50

5

「電子メールの送受信」、「電子メールの表示条件や分類条件の編集」、または「電子メールの選択」の際に、必要な文字、コマンド等の入力を行う手段である。例えば、マウスのようなポインティングデバイスやキーボード等からなっている。

【0014】・電子メール通信手段2

本実施例の電子メール表示装置においてネットワークから電子メールの受信を行う手段である。また、当然ながら電子メールを送信する機能も持っていてかまわないが、本発明が電子メールの参照を容易にさせるものであるため、特に送信に関する技術の説明は行わない。

【0015】・電子メール格納手段3

電子メール通信手段2により受信された電子メールを格納する記憶手段である。

【0016】・表示条件格納手段4

表示情報作成手段5における表示情報の作成の際に利用される表示条件30（図2参照）を、入力手段1からの入力により作成して記憶する手段である。

【0017】・表示情報作成手段5

電子メール格納手段3に格納されている電子メールを自動的に次々に参照し、参照した電子メールから表示条件格納手段4に記憶されている表示条件30（図2参照）を利用して内容を抽出した表示情報を作成する手段である。

【0018】・内容自動表示手段6

画面上に内容表示領域50（図3参照）を表示し、更に表示情報作成手段5で作成された表示情報を参照し、内容表示領域50（図3参照）の中に表示情報の内容を次々に表示させる手段である。

【0019】図2は、本実施例の電子メール表示装置で作成、利用する表示条件30の内容を示す図である。

【0020】表示条件30は、表示情報作成手段5において表示情報を作成する際に、対象とする電子メールの種別（「新たに受信した電子メール」、「全ての電子メール」または「指定の期間に受信した電子メール」の3値を示す属性値と、属性値が「指定の期間に受信した電子メール」の場合の期間の設定値）を示す対象指定条件31と、電子メールが持つ情報（送受信日時、発信者、時刻、宛先、題名、本文等）の各々について、表示情報作成手段5において表示情報を作成する際に当該情報を含めるかどうか（本文以外の情報については「含める」または「含めない」の2値を示す属性値、本文の情報については2値の属性値に加え含める行数）を示す参照フラグ32とからなる。

【0021】図3は、本実施例の電子メール表示装置において表示される画面の一例を示す図である。この画面は内容表示領域50から構成されている。

【0022】次に、このように構成された本実施例の電子メール表示装置の動作について説明する。

【0023】図11は、本実施例の電子メール表示装置

6

における表示条件30作成時の処理を示す流れ図である（この図は後述の第2～第4の実施例における表示条件30の作成処理を示す流れ図でもある）。

【0024】入力手段1は、利用者によって投入される各指示を入力する（ステップ101）。この指示の内容に基づいて、以下の（1）、（2）に示すような処理のそれぞれが行われる。

【0025】（1）利用者が入力手段1により、表示条件格納手段4に新規な表示条件30を作成する旨の指示を行った場合

この場合には、表示条件格納手段4は、新たな表示条件30を作成する（ステップ111）。

【0026】次に、表示条件格納手段4は作成した表示条件30に含まれている対象指定条件31及び参照フラグ32を設定するための画面を表示する（ステップ112）。利用者は、入力手段1によりこの画面上でその対象指定条件31及び参照フラグ32の設定を行う。

【0027】設定の終わった表示条件30を格納する時には、利用者は入力手段1により表示条件格納手段4に作成した表示条件30の格納を指示する。指示を受けた表示条件格納手段4は、設定の終わった表示条件30を格納する（ステップ113）。

【0028】（2）利用者が入力手段1により、表示条件格納手段4に格納されている表示条件30を編集する旨の指示を行った場合

この場合には、表示条件格納手段4は、自己が格納している表示条件30から指示された表示条件30を探し出し、探し出した表示条件30に含まれている対象指定条件31及び参照フラグ32を設定するための画面を表示する（ステップ121）。利用者は、入力手段1によりこの画面上でその対象指定条件31及び参照フラグ32の編集を行う。

【0029】編集が終わった場合には、利用者は入力手段1により表示条件格納手段4にステップ121で探し出した表示条件30を編集した表示条件30に更新して格納するよう指示する。指示を受けた表示条件格納手段4は、表示条件30の更新を行う（ステップ122）。

【0030】図12は、本実施例の電子メール表示装置における電子メール受信の際の処理を示す流れ図である。

【0031】入力手段1は、利用者によって投入される各指示を入力する（ステップ101）。この指示の内容に基づいて、以下の（1）、（2）に示すような処理のそれぞれが行われる。

【0032】（1）利用者が入力手段1により、電子メール通信手段2に、電子メールを直ちに受信する旨の指示を行った場合

この場合には、電子メール通信手段2はネットワークを通じて送られて来た電子メールを本実施例の電子メール表示装置内に取り込み、電子メール格納手段3に格納さ

せる(ステップ131)。

【0033】(2)利用者が入力手段1により電子メール通信手段2に、常に電子メールが送られて来たかどうかをチェックし、送られて来た電子メールを自動的に受信する旨の指示を行った場合

この場合には、電子メール通信手段2は利用者宛の電子メールがネットワークを利用して送られて来ていないかどうかを常にチェックする(ステップ141)。

【0034】更に電子メール通信手段2は、利用者宛の新たな電子メールが送られて来た場合に、その電子メールを本実施例の電子メール表示装置内に取り込み、電子メール格納手段3に格納させる(ステップ142)。

【0035】図13は、本実施例の電子メール表示装置における電子メールの内容の表示の際の処理を示す流れ図である(この図は後述の第2〜第4の実施例における電子メールの内容の表示処理を示す流れ図でもある)。

【0036】電子メールの内容の表示の処理は、本実施例の電子メール表示装置の起動時、あるいは利用者が入力手段1により電子メールの表示を行うよう指示した場合に行われる。

【0037】内容自動表示手段6は、画面上に内容表示領域50を表示する(ステップ151)。

【0038】それと同時に表示情報作成手段5は、表示条件格納手段4に格納されている表示条件30を参照する(ステップ152)。

【0039】参照した表示条件30に含まれている対象指定条件31に設定された属性値の値により、以下の(1)、(2)、(3)に示すようなそれぞれの処理が行われる。

【0040】(1)対象指定条件31に「新たに受信した電子メール」という属性値が設定されていた場合
この場合には、表示情報作成手段5は、電子メール格納手段3に格納されている電子メールのうち、前述の電子メール受信の際の処理(図12参照)で最近受信された電子メールを参照し(ステップ153)、その電子メールからステップ152で参照した表示条件30を満たす情報を抽出して表示情報を作成する(ステップ154)。

【0041】更に、表示情報作成手段5は、内容自動表示手段6に新たな表示情報を作成したことを通知する(ステップ155)。

【0042】内容自動表示手段6は、表示情報作成手段5からの通知を受けて表示情報を参照する(ステップ156)。

【0043】そして、内容自動表示手段6は、ステップ156で参照した表示情報の内容を、内容表示領域50の中に表示する(ステップ157)。

【0044】次に表示情報作成手段5は、電子メール格納手段3には先のステップ153で参照した電子メールと同時に受信された別の電子メールがあるかどうかを確

認する(ステップ158)。確認の結果存在した場合には、その電子メールを参照する(ステップ159)。そしてステップ154に戻り、ステップ154以降の処理が再び行われる。確認の結果存在しなかった場合には、表示情報作成手段5は、内容自動表示手段6に先に作成した表示情報を再び表示する旨指示する(ステップ160)。そしてステップ156に戻り、ステップ156以降の処理が行われる。

【0045】(2)対象指定条件31に「全ての電子メール」という属性値が設定されていた場合

この場合には、表示情報作成手段5は電子メール格納手段3に格納されている電子メールを参照し(ステップ161)、その電子メールからステップ152で参照した表示条件30を満たす情報を抽出して表示情報を作成する(ステップ154)。

【0046】更に、表示情報作成手段5は、内容自動表示手段6に新たな表示情報を作成したことを通知する(ステップ155)。

【0047】内容自動表示手段6は、表示情報作成手段5からの通知を受けて表示情報を参照する(ステップ156)。

【0048】そして、内容自動表示手段6は、ステップ156で参照した表示情報の内容を、内容表示領域50の中に表示する(ステップ157)。

【0049】次に、表示情報作成手段5は先のステップ161で参照した電子メールとは別の電子メールを参照する(ステップ162)。この際に参照すべき電子メールには、既に参照済みの電子メールも含まれ、一度も参照されていない電子メールに限定されない。そしてステップ154に戻り、ステップ154以降の処理が再び行われる。

【0050】(3)対象指定条件31に「指定の期間に受信した電子メール」という属性値とその期間の設定値が設定されていた場合

この場合には、表示情報作成手段5は、電子メール格納手段3に格納されている電子メールのうち、対象指定条件31に設定されている期間の間に受信された電子メールを参照し(ステップ171)、その電子メールからステップ152で参照した表示条件30を満たす情報を抽出して表示情報を作成する(ステップ154)。

【0051】更に、表示情報作成手段5は、内容自動表示手段6に新たな表示情報を作成したことを通知する(ステップ155)。

【0052】内容自動表示手段6は、表示情報作成手段5からの通知を受けて表示情報を参照する(ステップ156)。

【0053】そして、内容自動表示手段6は、ステップ156で参照した表示情報の内容を、内容表示領域50の中に表示する(ステップ157)。

【0054】次に、表示情報作成手段5は対象指定条件

3 1 に設定されている期間の間に受信された電子メールで、先のステップ 1 7 1 で参照した電子メールとは別の電子メールを参照する（ステップ 1 7 2）。この際に参照すべき電子メールには、既に参照済みの電子メールも含まれ、一度も参照されていない電子メールに限定されない。そしてステップ 1 5 4 に戻り、ステップ 1 5 4 以降の処理が再び行われる。

【0055】本実施例の電子メール表示装置では、以上のような動作により、以下に示すような効果が生じる。

【0056】本実施例の電子メール表示装置に格納した電子メールの内容を、自動的に画面上に表示させることができ、格納した電子メールの内容を流し読むことができるようになる。また、表示の対象にする電子メールや、その電子メールの内容のどの部分を表示するのかということに関する設定を変更でき、本実施例の電子メール表示装置に表示させる電子メールの内容の情報量を、利用者の使用状況に応じて変化させることができるようになる。

【0057】（第 2 実施例）図 4 は、本発明の電子メール表示装置の第 2 の実施例の構成を示すブロック図である。

【0058】本実施例の電子メール表示装置は、入力手段 1 と、電子メール通信手段 2 と、電子メール格納手段 3 と、表示条件格納手段 4 と、表示情報作成手段 5 と、内容自動表示手段 6 と、分類情報格納手段 7 と、電子メール分類手段 8 とを含んで構成されている。

【0059】分類情報格納手段 7 は、電子メール分類手段 8 における電子メールの分類処理の際に利用される分類条件 4 0（図 6 参照）を、入力手段 1 からの入力により作成して記憶する手段である。

【0060】電子メール分類手段 8 は、電子メール通信手段 2 により受信された電子メールを、分類情報格納手段 7 に格納されている分類条件 4 0 を利用して分類する手段である。

【0061】また、本実施例における電子メール格納手段 3 は、電子メール分類手段 8 で分類先が決定された電子メールを、その分類先に応じた場所に格納する記憶手段である。

【0062】また、本実施例における表示条件格納手段 4 は、第 1 の実施例における表示条件格納手段 4 の機能を持つ手段であるとともに、入力手段 1 により入力された、表示の対象にする電子メールの分類先の情報をも表示条件 3 0 に含まれる対象指定条件 3 1 の中に含んで格納する手段である。

【0063】図 5 は、本実施例の電子メール表示装置で作成、利用する表示条件 3 0 の構成を示す図である。

【0064】この表示条件 3 0 は、第 1 の実施例における表示条件 3 0（図 2 参照）に対して、本実施例の電子メール表示装置で表示の対象にする電子メールが分類されている、分類先の指定の情報をも対象指定条件 3 1 の

中に有する。

【0065】図 6 は、本実施例の電子メール表示装置で作成、利用する分類条件 4 0 の構成を示す図である。

【0066】分類条件 4 0 は、電子メール分類手段 8 において電子メールを分類する際の個々の分類先の名称である分類先名 4 1 と、電子メール分類手段 8 において電子メールを分類する際にその分類先に分類すべき電子メールの特徴を示す分類パターン 4 2 とからなる。

【0067】分類パターン 4 2 には、電子メールが持つ情報（送受信日時、発信者、時刻、宛先、題名、本文等）についての特徴（期間、含む文字列等）が定義される。定義される特徴は一つだけに限定されず、複数の特徴を含むことも可能である。

【0068】次に、このように構成された本実施例の電子メール表示装置の動作について説明する。

【0069】図 1 1 は、本実施例の電子メール表示装置における表示条件 3 0 作成時の処理を示す流れ図でもある。

【0070】表示条件 3 0 作成時の処理における動作は、第 1 の実施例における動作と同様である。

【0071】また、図 1 3 は、本実施例の電子メール表示装置における電子メールの内容の表示の際の処理を示す流れ図でもある。

【0072】電子メールの内容の表示の際の処理における動作もまた、第 1 の実施例における動作と同様である。

【0073】図 1 4 は、本実施例の電子メール表示装置における検索条件 4 0 の作成処理を示す流れ図である

（この図は後述の第 3 の実施例における検索条件 4 0 の作成処理を示す流れ図でもある）。

【0074】入力手段 1 は、利用者によって投入される各指示を入力する（ステップ 1 0 1）。この指示の内容に基づいて、以下の（１）、（２）に示すような処理のそれぞれが行われる。

【0075】（１）利用者が入力手段 1 により、分類情報格納手段 7 に新規な分類条件 4 0 を作成する旨の指示を行った場合

この場合には、分類情報格納手段 7 は、新たな分類条件 4 0 を作成する（ステップ 1 8 1）。

【0076】次に、分類情報格納手段 7 は作成した分類条件 4 0 に含まれている分類先名及び分類パターンを設定するための画面を表示する（ステップ 1 8 2）。

【0077】利用者は、入力手段 1 により、この画面上でその分類先名及び分類パターンの設定を行う。

【0078】設定の終わった分類条件 4 0 を格納する時には、利用者は入力手段 1 により分類情報格納手段 7 に作成した分類条件 4 0 の格納を指示する。指示を受けた分類情報格納手段 7 は、設定の終わった分類条件 4 0 を格納する（ステップ 1 8 3）。

【0079】（２）利用者が入力手段 1 により、分類情

報格納手段7に格納されている分類条件40を編集する旨の指示を行った場合

この場合には、分類情報格納手段7は、自己が格納している分類条件40から指示された分類条件40を探し出し、探し出した分類条件40に含まれている分類先名41及び分類パターン42を設定するための画面を表示する(ステップ191)。利用者は、入力手段1によりこの画面上でその分類先名41及び分類パターン42の設定を行う。

【0080】編集の終わった場合には、利用者は入力手段1により分類情報格納手段7にステップ191で探し出した分類条件40を、編集した分類条件40で置き換えて格納するよう指示する。指示を受けた分類情報格納手段7は、分類条件40の更新を行う(ステップ192)。

【0081】図15は、本実施例の電子メール表示装置における電子メール受信の際の処理を示す流れ図である。

【0082】入力手段1は、利用者によって投入される各指示を入力する(ステップ101)。この指示の内容に基づいて、以下の(1)、(2)に示すような処理のそれぞれが行われる。

【0083】(1)利用者が入力手段1により、電子メール通信手段2に、電子メールを直ちに受信する旨の指示を行った場合

この場合には、電子メール通信手段2はネットワークを通じて送られて来た電子メールを取り込み(ステップ201)、電子メール分類手段8に新たな電子メールを取り込んだ旨を通知する(ステップ202)。

【0084】電子メール分類手段8は、電子メール通信手段2からの通知を受けて、分類情報格納手段7に格納されている分類条件40を参照する(ステップ203)。

【0085】また、電子メール分類手段8は、電子メール通信手段2に取り込まれた電子メールを参照し(ステップ204)、その電子メールとステップ203で参照した分類条件40を照らし合わせて分類先を決定する(ステップ205)。

【0086】更に、電子メール分類手段8は、電子メール格納手段3内の、決定した分類先に対応する場所に分類を行った電子メールを格納させる(ステップ206)。

【0087】(2)利用者が入力手段1により電子メール通信手段2に、常に電子メールが送られて来たかどうかをチェックし、送られて来た電子メールを自動的に受信する旨の指示を行った場合

この場合には、電子メール通信手段2は利用者宛の電子メールがネットワークを利用して送られて来ていないかどうかを常にチェックする(ステップ211)。

【0088】更に電子メール通信手段2は、利用者宛の

新たな電子メールが送られて来た場合に、その電子メールを本実施例の電子メール表示装置内に取り込み(ステップ212)、電子メール分類手段8に新たな電子メールを取り込んだ旨を通知する(ステップ213)。

【0089】電子メール分類手段8は、電子メール通信手段2からの通知を受けて、分類情報格納手段7に格納されている分類条件40を参照する(ステップ203)。

【0090】また、電子メール分類手段8は、電子メール通信手段2に取り込まれた電子メールを参照し(ステップ204)、その電子メールとステップ203で参照した分類条件40を照らし合わせて分類先を決定する(ステップ205)。

【0091】更に、電子メール分類手段8は、電子メール格納手段3内の、決定した分類先に対応する場所に分類を行った電子メールを格納させる(ステップ206)。

【0092】第2の実施例の電子メール表示装置では、以上のような動作により、本実施例の電子メール表示装置に格納した電子メールのうち、ある特定の条件を満たす一部の電子メールについて、その電子メールの全ての内容、あるいは一部の必要な内容を、自動的に画面上に表示させることができ、格納した電子メールの中から利用者の関心のある話題に関するもののみを選択的に流し読むことができるようになる、という効果が生じる。

【0093】(第3実施例)図7は、本発明の電子メール表示装置の第3の実施例の構成を示すブロック図である。

【0094】本実施例の電子メール表示装置は、入力手段1と、電子メール通信手段2と、電子メール格納手段3と、表示条件格納手段4と、表示情報作成手段5と、内容自動表示手段6と、分類情報格納手段7と、電子メール分類手段8と、要約情報作成手段9とを含んで構成されている。

【0095】要約情報作成手段9は、電子メール格納手段3に格納された電子メールの本文からの重要キーワードの抽出、概要文作成等といった形でその電子メールの内容を要約する要約情報を作成する手段である。

【0096】また、本実施例における電子メール格納手段3は、第1及び第2の実施例における電子メール格納手段3の機能を持つ手段であるとともに、要約情報作成手段9で作成された要約情報をも電子メールとともに格納する記憶手段である。

【0097】また、本実施例における表示条件格納手段4は、第1及び第2の実施例における表示条件格納手段4の機能を持つ手段であるとともに、要約情報を表示情報作成の際に含めるかどうか(「含める」または「含めない」の2値を示す属性値)を示す参照フラグ32をも中に含む表示条件30を格納する手段である。

【0098】図8は、本実施例の電子メール表示装置で

10

20

30

40

50

作成、利用する表示条件30の構成を示す図である。

【0099】この表示条件30は、第2の実施例における表示条件30（図5参照）に対して、要約情報を表示情報作成の際に含めるかどうか（「含める」または「含めない」の2値を示す属性値）を示す参照フラグ32を追加して格納している。

【0100】図6は、本実施例の電子メール表示装置で作成、利用する分類条件40の構成を示す図でもある。

【0101】次に、このように構成された本実施例の電子メール表示装置の動作について説明する。図11は、本実施例の電子メール表示装置における表示条件30作成時の処理を示す流れ図でもある。

【0102】表示条件30作成時の処理における動作は、第1の実施例における動作と同様である。

【0103】また、図13は、本実施例の電子メール表示装置における電子メールの内容の表示の際の処理を示す流れ図でもある。

【0104】電子メールの内容の表示の際の処理における動作もまた、第1の実施例における動作と同様である。

【0105】更に、図14は、本実施例の電子メール表示装置における検索条件40の作成処理を示す流れ図でもある。

【0106】検索条件40の作成処理における動作は、第2の実施例における動作と同様である。

【0107】図16は、本実施例の電子メール表示装置における電子メール受信の際の処理を示す流れ図である。

【0108】入力手段1は、利用者によって投入される各指示を入力する（ステップ101）。この指示の内容に基づいて、以下の（1）、（2）に示すような処理のそれぞれが行われる。

【0109】（1）利用者が入力手段1により、電子メール通信手段2に、電子メールを直ちに受信する旨の指示を行った場合

この場合には、電子メール通信手段2はネットワークを通じて送られて来た電子メールを取り込み（ステップ201）、電子メール分類手段8に新たな電子メールを取り込んだ旨を通知する（ステップ202）。

【0110】電子メール分類手段8は、電子メール通信手段2からの通知を受けて、分類情報格納手段7に格納されている分類条件40を参照する（ステップ203）。

【0111】また、電子メール分類手段8は、電子メール通信手段2に取り込まれた電子メールを参照し（ステップ204）、その電子メールとステップ203で参照した分類条件40を照らし合わせて分類先を決定する（ステップ205）。

【0112】更に、電子メール分類手段8は、電子メール格納手段3内の、決定した分類先に対応する場所に分

類を行った電子メールを格納させる（ステップ206）。

【0113】電子メール格納手段3は、電子メールの格納を行った後要約情報作成手段9に新たな電子メールを格納した旨を通知する（ステップ221）。

【0114】要約情報作成手段9は、電子メール格納手段3からの通知を受けて、電子メール格納手段3に新たに格納された電子メールを参照し（ステップ222）、その電子メールからの重要キーワードの抽出、あるいは概要文の作成等といった形でその電子メールの内容を要約する要約情報を作成する（ステップ223）。

【0115】更に、要約情報作成手段9は、作成した要約情報を電子メール格納手段3に格納させる（ステップ224）。

【0116】（2）利用者が入力手段1により電子メール通信手段2に、常に電子メールが送られて来たかどうかをチェックし、送られて来た電子メールを自動的に受信する旨の指示を行った場合

この場合には、電子メール通信手段2は利用者宛の電子メールがネットワークを利用して送られて来ていないかどうかを常にチェックする（ステップ211）。

【0117】更に電子メール通信手段2は、利用者宛の新たな電子メールが送られて来た場合に、その電子メールを本実施例の電子メール表示装置内に取り込み（ステップ212）、電子メール分類手段8に新たな電子メールを取り込んだ旨を通知する（ステップ213）。

【0118】電子メール分類手段8は、電子メール通信手段2からの通知を受けて、分類情報格納手段7に格納されている分類条件40を参照する（ステップ203）。

【0119】また、電子メール分類手段8は、電子メール通信手段2に取り込まれた電子メールを参照し（ステップ204）、その電子メールとステップ203で参照した分類条件40を照らし合わせて分類先を決定する（ステップ205）。

【0120】更に、電子メール分類手段8は、電子メール格納手段3内の、決定した分類先に対応する場所に分類を行った電子メールを格納させる（ステップ206）。

【0121】電子メール格納手段3は、電子メールの格納を行った後要約情報作成手段9に新たな電子メールを格納した旨を通知する（ステップ221）。

【0122】要約情報作成手段9は、電子メール格納手段3からの通知を受けて、電子メール格納手段3に新たに格納された電子メールを参照し（ステップ222）、その電子メールの本文からの重要キーワードの抽出、あるいは概要文の作成等といった形でその電子メールの内容を要約する要約情報を作成する（ステップ223）。更に、要約情報作成手段9は、作成した要約情報を電子メール格納手段3に格納させる（ステップ224）。

【0123】第3の実施例の電子メール表示装置では、以上のような動作により、本実施例の電子メール表示装置に格納した電子メールの概要を非常に簡潔に表示させることができるようになる、という効果が生じる。

【0124】(第4実施例)図9は、本発明の電子メール表示装置の第4の実施例の構成を示すブロック図である。

【0125】本実施例の電子メール表示装置は、入力手段1と、電子メール通信手段2と、電子メール格納手段3と、表示条件格納手段4と、表示情報作成手段5と、内容自動表示手段6と、分類情報格納手段7と、電子メール分類手段8と、要約情報作成手段9と、電子メール表示手段10とを含んで構成されている。

【0126】電子メール表示手段10は、入力手段1からの指示に基づいて、内容自動表示手段6により表示された画面上の内容表示領域50の中に表示中の表示情報に対応する電子メールを電子メール格納手段3から参照し、その電子メールの全ての内容を画面上に表示する手段である。

【0127】また、本実施例における内容自動表示手段6は、第1、第2及び第3の実施例における内容自動表示手段6の機能を持つ手段であるとともに、入力手段1からの指示にもとづいて電子メール表示手段10を呼び出す手段でもある。

【0128】図10は、本実施例の電子メール表示装置において表示される画面の一例を示す図である。この画面は、内容自動表示手段6により表示された内容表示領域50と、電子メール表示手段10により表示された、内容表示領域50に表示中の表示情報に対応する電子メールの全ての内容を表示する電子メール詳細表示領域51とから構成されている。

【0129】図6は、本実施例の電子メール表示装置で作成、利用する分類条件40の構成を示す図でもある。

【0130】図8は、本実施例の電子メール表示装置で作成、利用する表示条件30の構成を示す図でもある。

【0131】次に、このように構成された本実施例の電子メール表示装置の動作について説明する。図11は、本実施例の電子メール表示装置における表示条件30作成時の処理を示す流れ図でもある。

【0132】表示条件30作成時の処理における動作は、第1の実施例における動作と同様である。

【0133】また、図13は、本実施例の電子メール表示装置における電子メールの内容の表示の際の処理を示す流れ図でもある。

【0134】電子メールの内容の表示の際の処理における動作もまた、第1の実施例における動作と同様である。

【0135】更に、図14は、本実施例の電子メール表示装置における検索条件40の作成処理を示す流れ図でもある。

【0136】検索条件40の作成処理における動作は、第2の実施例における動作と同様である。

【0137】また、図16は、本実施例の電子メール表示装置における電子メール受信の際の処理を示す流れ図でもある。

【0138】電子メールの受信の際の処理における動作は、第3の実施例における動作と同様である。

【0139】図17は、本実施例の電子メール表示装置における電子メール詳細表示領域51の表示までの処理を示す流れ図である。

【0140】入力手段1は、利用者により指示された、内容自動表示手段6により表示された内容表示領域50中に表示中の表示情報に対応する電子メールの内容を詳細に表示する旨の指示を入力する(ステップ231)。

【0141】内容自動表示手段6は、入力手段1からの指示に基づいて、電子メール表示手段10を呼び出す(ステップ232)。

【0142】電子メール表示手段10は、内容自動表示手段6からの通知を受けて内容自動表示6を呼び出し、内容表示領域50中で表示中の表示情報に対応する電子メールの情報を得る(ステップ233)。

【0143】更に、電子メール表示手段10は、ステップ233で得た電子メールの情報を利用して、電子メール格納手段3に格納されているその電子メールの内容を参照する(ステップ234)。

【0144】そして、電子メール表示手段10は、画面上に電子メール詳細表示領域51を表示し、その中にステップ214で参照した電子メールの内容を表示する(ステップ235)。

【0145】第4の実施例の電子メール表示装置では、以上のような動作により、画面上の内容表示領域50に表示中の表示情報に対応する電子メールの全ての内容を表示させることができ、格納した電子メールの内容の流し読みの途中で詳細に内容を確認したい電子メールが見つかった場合に、手間をかけずにその内容を詳細に確認できるようになる、という効果が生じる。

【0146】なお、第2～第4の実施例の各々においてはじめて説明した考え方と第1の実施例における考え方との組み合わせ方は、上述の第2～第4の実施例におけるものに限定されるものではない。例えば、第3の実施例ではじめて説明した考え方(格納した電子メールの要約情報を作成し、表示にその要約情報をも用いるという考え方)と第1の実施例の考え方とを組み合わせることも可能である。

【0147】また、本発明は上記説明した構成をコンピュータによって実現するために、コンピュータが読み取り可能なプログラムによって上記各構成が持つ機能を作成し、その作成したプログラムをCD-ROMやフロッピーディスクなどの記録媒体に記録して提供される形態でもよく、サーバ等の記憶手段に該プログラムを保存し

ておき、ネットワークなどを介して該プログラムをダウンロードして提供される形態でもかまわない。

【0148】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の電子メール表示装置では、当該電子メール表示装置に格納した電子メールの内容を、自動的に画面上に表示させることができ、格納した電子メールの内容を流し読むことができるようになるため、利用者がより少ない労力で、また他の作業をしながらも電子メールの内容を確認できるという効果が生じる。更に表示の対象にする電子メールや、その電子メールの内容のどの部分を表示するのかということに関する設定を変更できるため、当該電子メール表示装置に表示させる電子メールの内容の情報量を、利用者の使用状況に応じて変化させることができるという効果が生じる。

【0149】また、第2の発明では、当該電子メール表示装置に格納した電子メールのうち、ある特定の条件を満たす一部の電子メールについて、その電子メールの全ての内容、あるいは一部の必要な内容を、自動的に画面上に表示させることができ、格納した電子メールを選択的に流し読むことができるようになるため、利用者が関心の有る話題に関する電子メールの内容だけを確認できるという効果が生じる。

【0150】更に、第3の発明では、当該電子メール表示装置に格納した電子メールの概要を非常に簡潔に表示させることができるようになるため、利用者がより迅速に電子メールの概要を確認できるという効果が生じる。

【0151】更に、第4の発明では、画面上の表示情報表示領域50に表示中の表示情報に対応する電子メールの全ての内容を表示させることができるため、当該電子メール表示装置に格納した電子メールの内容の流し読みの途中で詳細に内容を確認したい電子メールが見つかった場合に、手間をかけずにその内容を詳細に確認できるという効果が生じる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の電子メール表示装置の第1の実施例の構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示す電子メール表示装置で取り扱われる表示条件の構成を示す図である。

【図3】図1に示す電子メール表示装置で表示される画面の一例を示す図である。

【図4】本発明の電子メール表示装置の第2の実施例の構成を示すブロック図である。

【図5】図4に示す電子メール表示装置で取り扱われる表示条件の構成を示す図である。

【図6】図4に示す電子メール表示装置で取り扱われる

分類条件の構成を示す図である。

【図7】本発明の電子メール表示装置の第3の実施例の構成を示すブロック図である。

【図8】図7に示す電子メール表示装置で取り扱われる表示条件の構成を示す図である。

【図9】本発明の電子メール表示装置の第4の実施例の構成を示すブロック図である。

【図10】図9に示す電子メール表示装置で表示される画面の一例を示す図である。

【図11】図1に示す電子メール表示装置における表示条件作成時の処理を示す流れ図である。

【図12】図1に示す電子メール表示装置における電子メール受信時の処理を示す流れ図である。

【図13】図1に示す電子メール表示装置における電子メールの内容の表示時の処理を示す流れ図である。

【図14】図4に示す電子メール表示装置における分類条件作成時の処理を示す流れ図である。

【図15】図4に示す電子メール表示装置における電子メール受信時の処理を示す流れ図である。

【図16】図7に示す電子メール表示装置における電子メール受信時の処理を示す流れ図である。

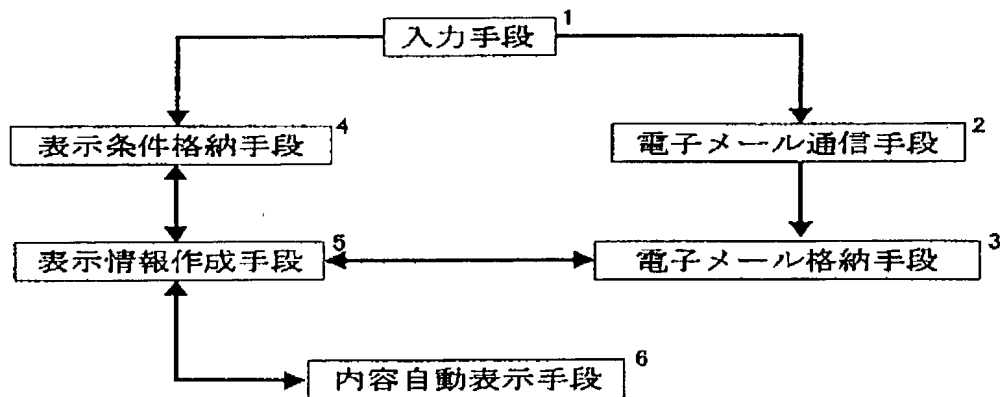
【図17】図9に示す電子メール表示装置における電子メールの詳細な内容の表示の際の処理を示す流れ図である。

【図18】従来の電子メール表示装置の一例のブロック図である。

【符号の説明】

- 1 入力手段
- 2 電子メール通信手段
- 3 電子メール格納手段
- 4 表示条件格納手段
- 5 表示情報作成手段
- 6 内容自動表示手段
- 7 分類情報格納手段
- 8 電子メール分類手段
- 9 要約情報作成手段
- 10 電子メール表示手段
- 11 電子メール一覧表示手段
- 30 表示条件
- 31 対象指定条件
- 32 参照フラグ
- 40 分類条件
- 41 分類先名
- 42 分類パターン
- 50 内容表示領域
- 51 電子メール詳細表示領域

【図 1】



【図 2】

対象指定条件

表示対象の電子メールの種類 = 「新たに受信した電子メール」 or
「全ての電子メール」 or
「指定の期間に受信した電子メール
(??/??/?? ??:??~??/??/?? ??:??)」

参照フラグ

送信日時 =	「含む」 or 「含まない」
発信者 =	「含む」 or 「含まない」
時刻 =	「含む」 or 「含まない」
宛先(To) =	「含む」 or 「含まない」
宛先(Cc) =	「含む」 or 「含まない」
宛先(Bcc) =	「含む」 or 「含まない」
本文 =	「含む(??行目)」 or 「含まない」

【図 6】

分類先名 = 「???」

分類パターン

IF "From:"に"xxx"を含む THEN "分類する"
IF "Subject:"に"aaa"を含む THEN "分類しない"

【図 3】

From: 工藤 正人 <kudo@nec.co.jp> Subject: 特許 <<工藤@NECです。特

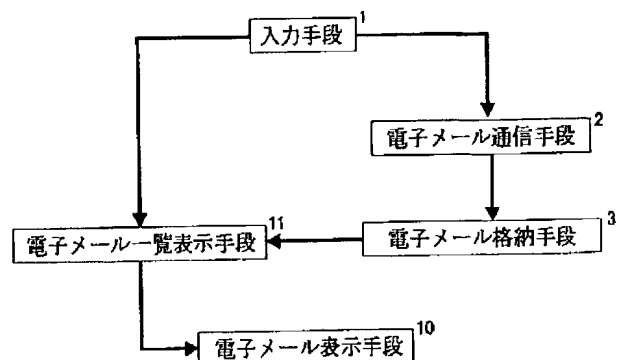
【図 10】

From: 工藤 正人 <kudo@nec.co.jp> Subject: 特許 <<工藤@NECです。特

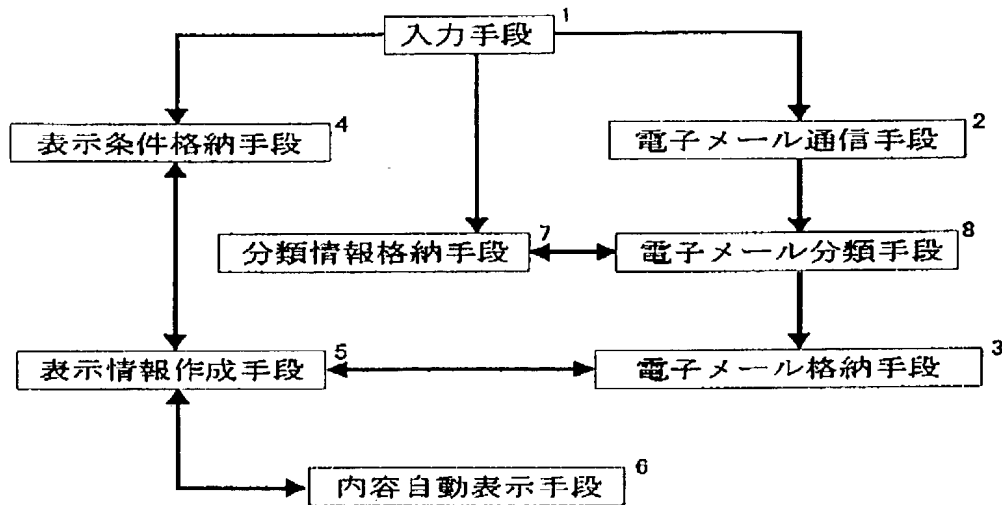
To: aaa@bbb.ccc.co.jp
Cc: ddd@bbb.ccc.co.jp,
eee@bbb.ccc.co.jp
Bcc: fff@bbb.ccc.co.jp
From: 工藤 正人 <kudo@nec.co.jp>
Message-Id: <aaa.bbb@xxx.yy.ccc.c>
Date: Wed, 28 May 97 12:00 +0900
Subject: 特許

工藤@NECです。特許の出願予定
工藤 5月 電子メール表示手段
では、よろしくおねがいします。

【図 18】



【図4】



【図5】

Figure 5 shows a form for specifying search conditions and reference flags. It is divided into two main sections:

対象指定条件 (Target Specification Conditions) (31)

表示対象の電子メールの種類 = 「新たに受信した電子メール」 or 「全ての電子メール」 or 「指定の期間に受信した電子メール (??/??/?? ??:??~??/??/?? ??:??)」

表示対象の電子メールの分類先 = 分類先「???」, 「???」...

参照フラグ (Reference Flag) (32)

送信日時 =	「含む」 or 「含まない」
発信者 =	「含む」 or 「含まない」
時刻 =	「含む」 or 「含まない」
宛先(To) =	「含む」 or 「含まない」
宛先(Cc) =	「含む」 or 「含まない」
宛先(Bcc) =	「含む」 or 「含まない」
本文 =	「含む (??行目)」 or 「含まない」

【図8】

Figure 8 shows a form for specifying search conditions and reference flags, similar to Figure 5 but with an additional section at the bottom:

対象指定条件 (Target Specification Conditions) (31)

表示対象の電子メールの種類 = 「新たに受信した電子メール」 or 「全ての電子メール」 or 「指定の期間に受信した電子メール (??/??/?? ??:??~??/??/?? ??:??)」

表示対象の電子メールの分類先 = 分類先「???」, 「???」...

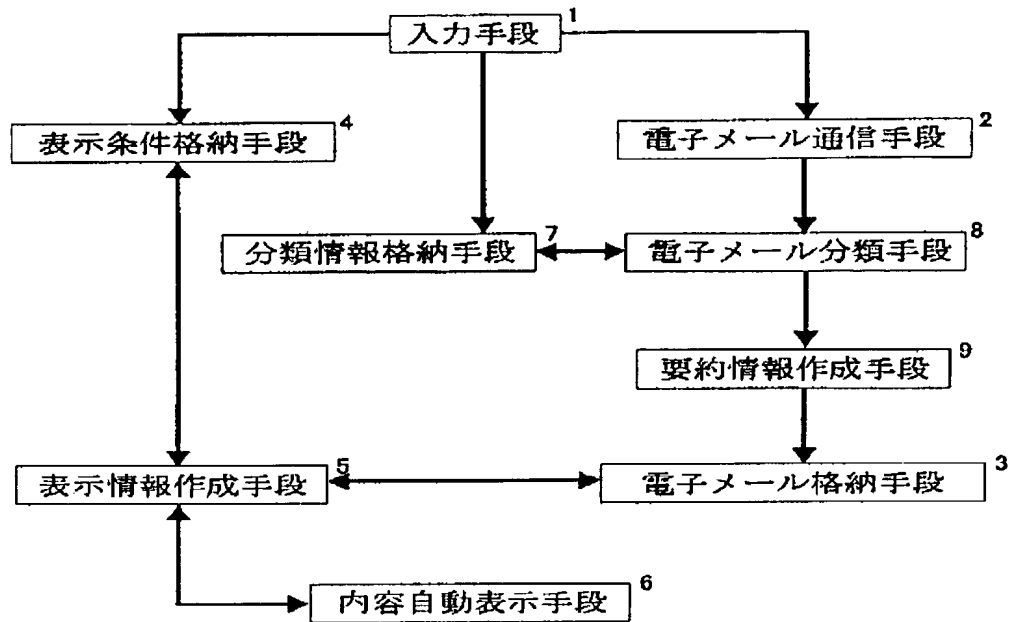
参照フラグ (Reference Flag) (32)

送信日時 =	「含む」 or 「含まない」
発信者 =	「含む」 or 「含まない」
時刻 =	「含む」 or 「含まない」
宛先(To) =	「含む」 or 「含まない」
宛先(Cc) =	「含む」 or 「含まない」
宛先(Bcc) =	「含む」 or 「含まない」
本文 =	「含む (??行目)」 or 「含まない」

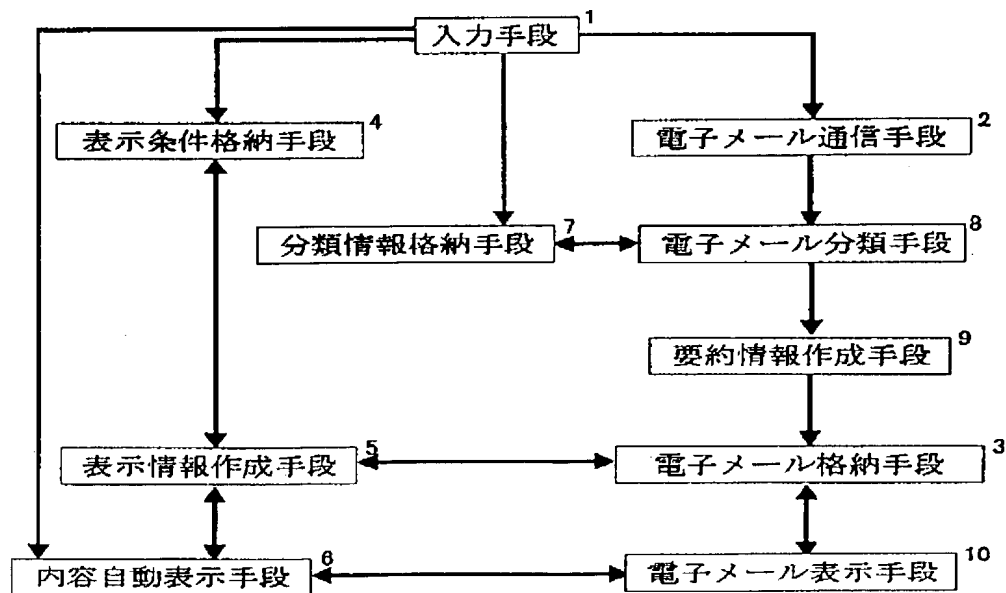
要約情報 (Summary Information)

要約情報 = 「含む」 or 「含まない」

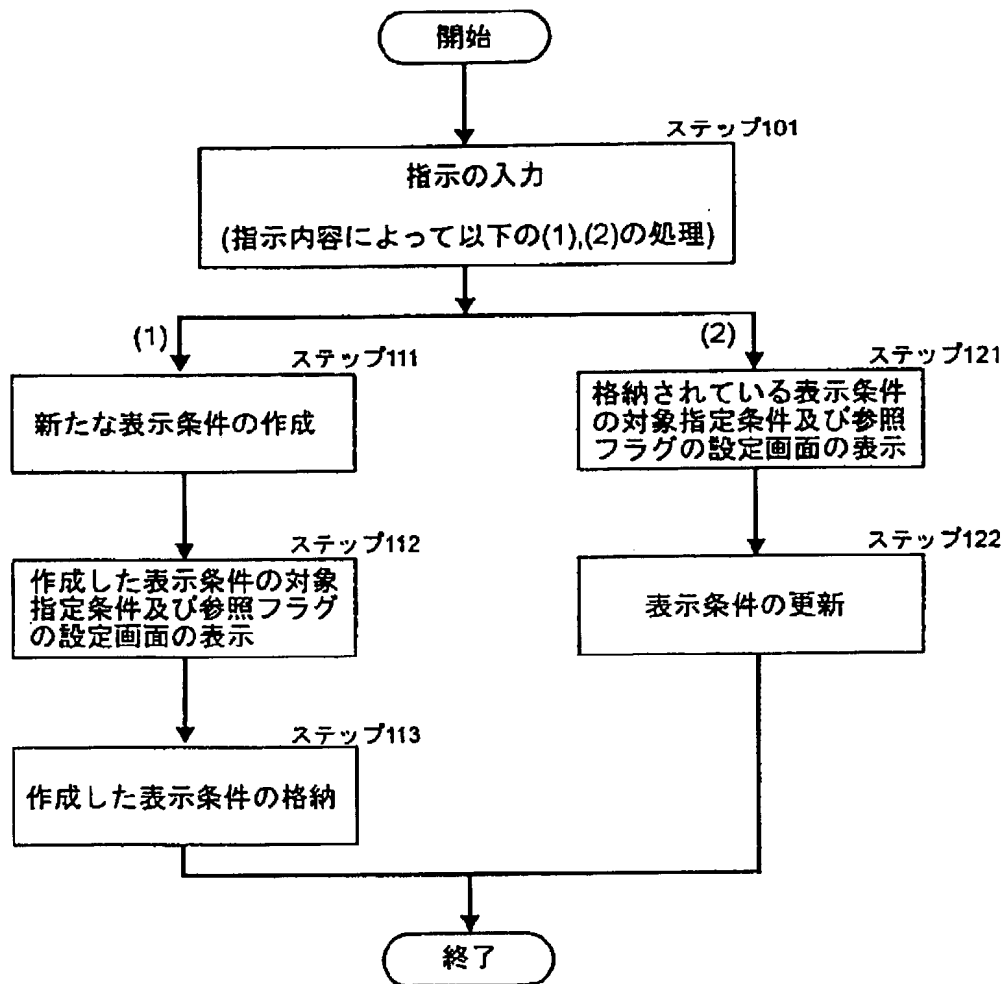
【図 7】



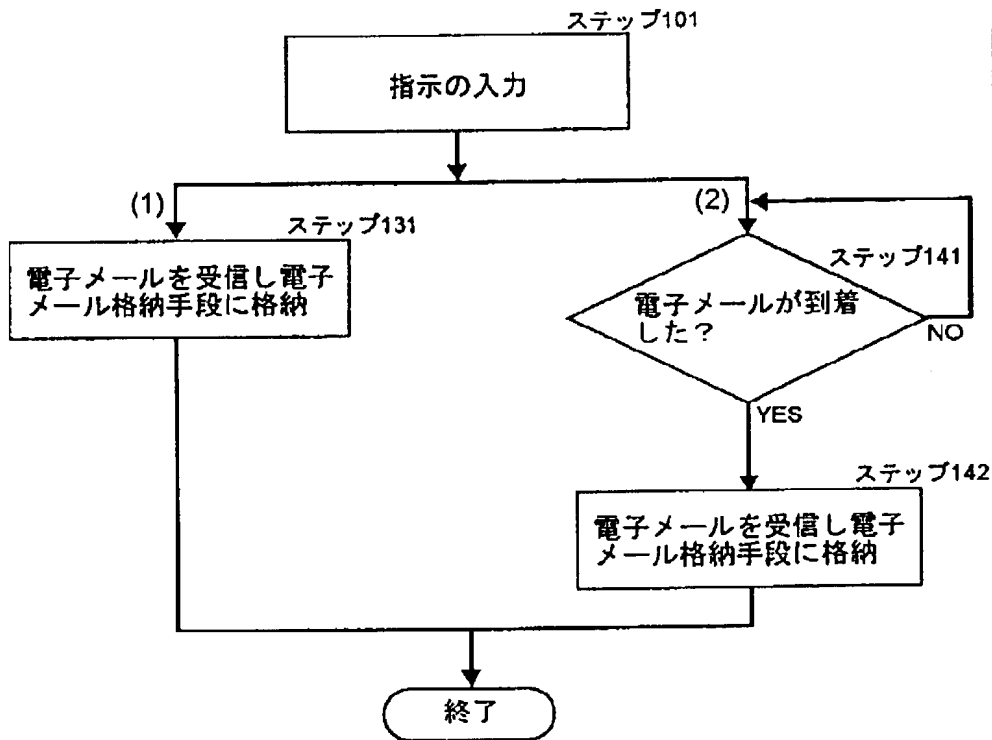
【図 9】



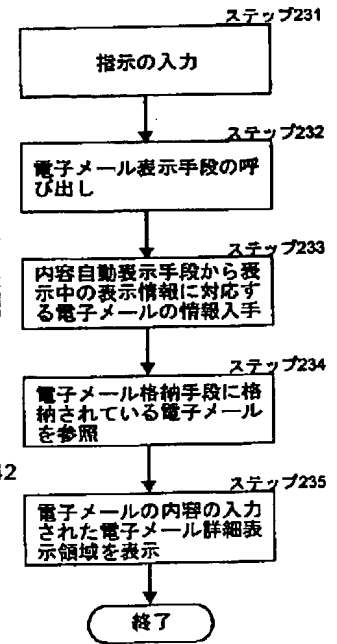
【図11】



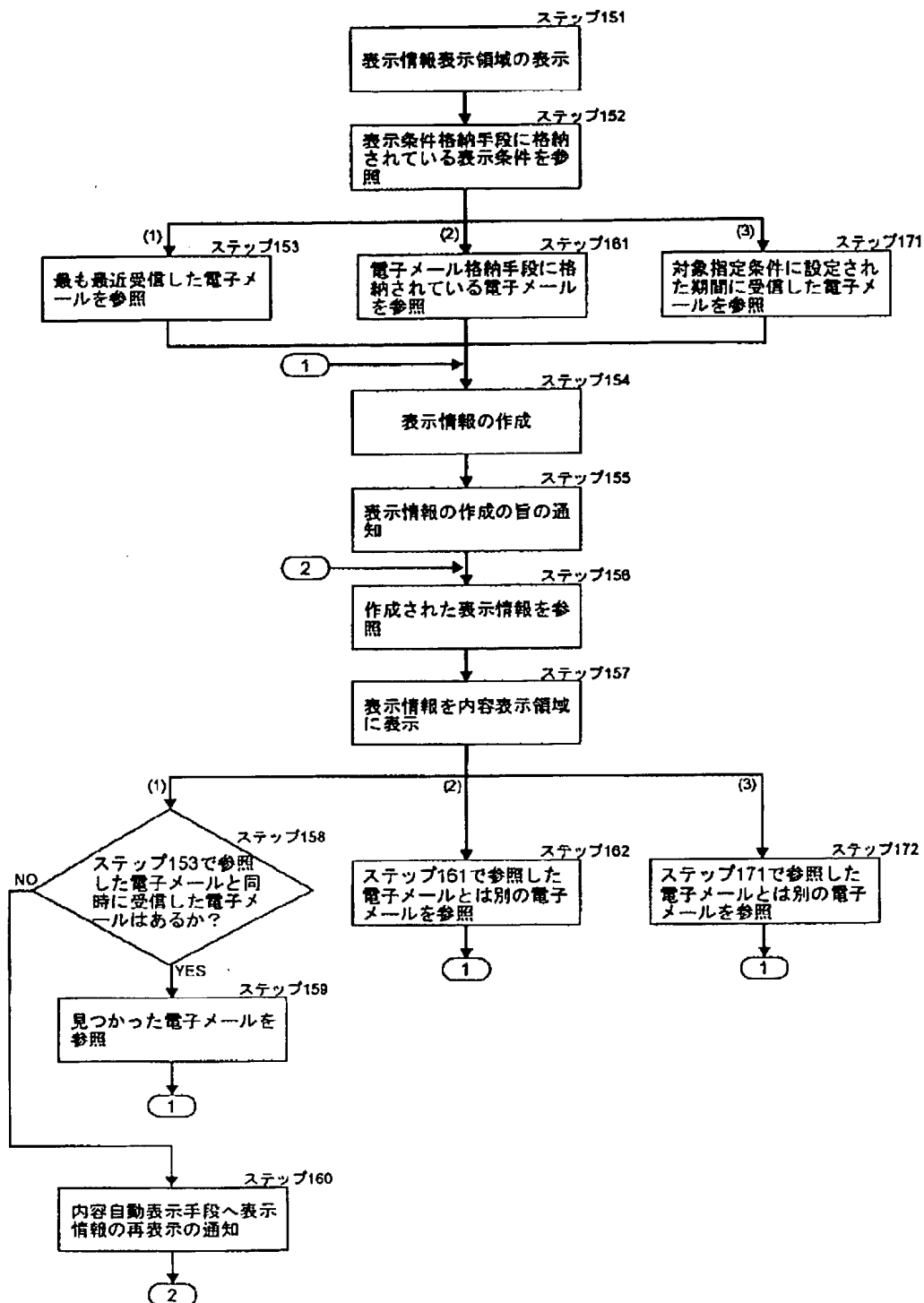
【図12】



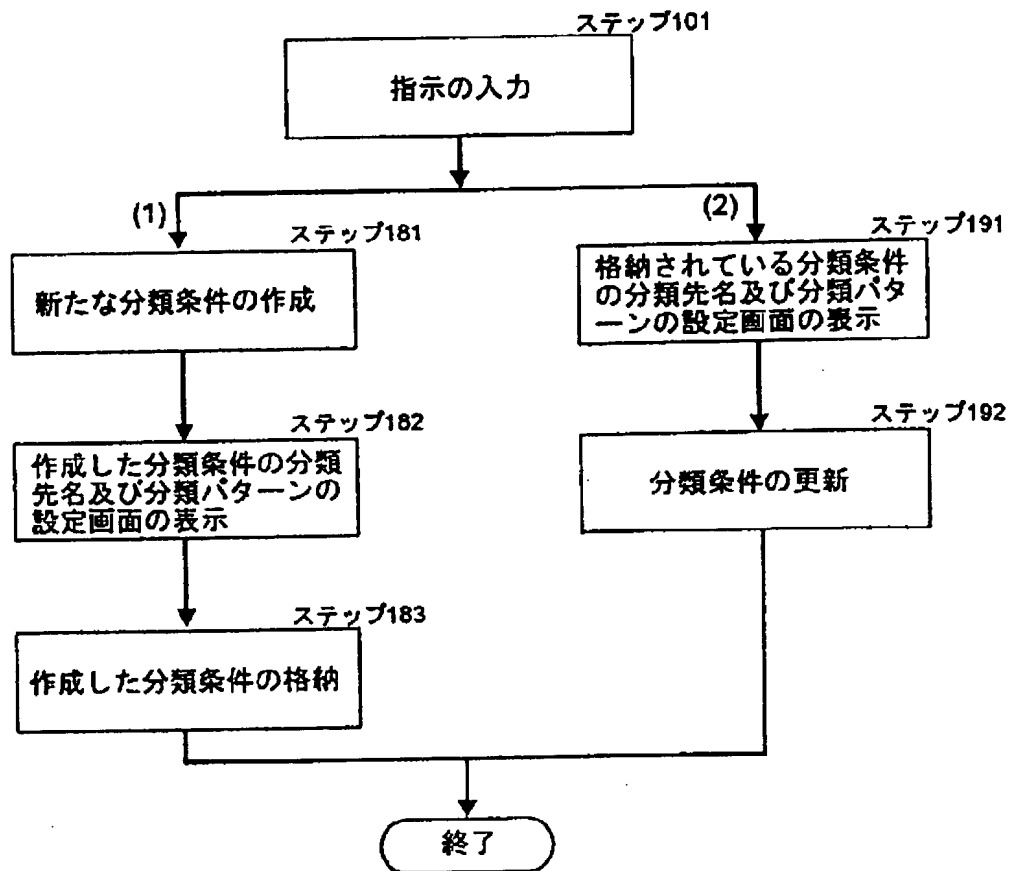
【図17】



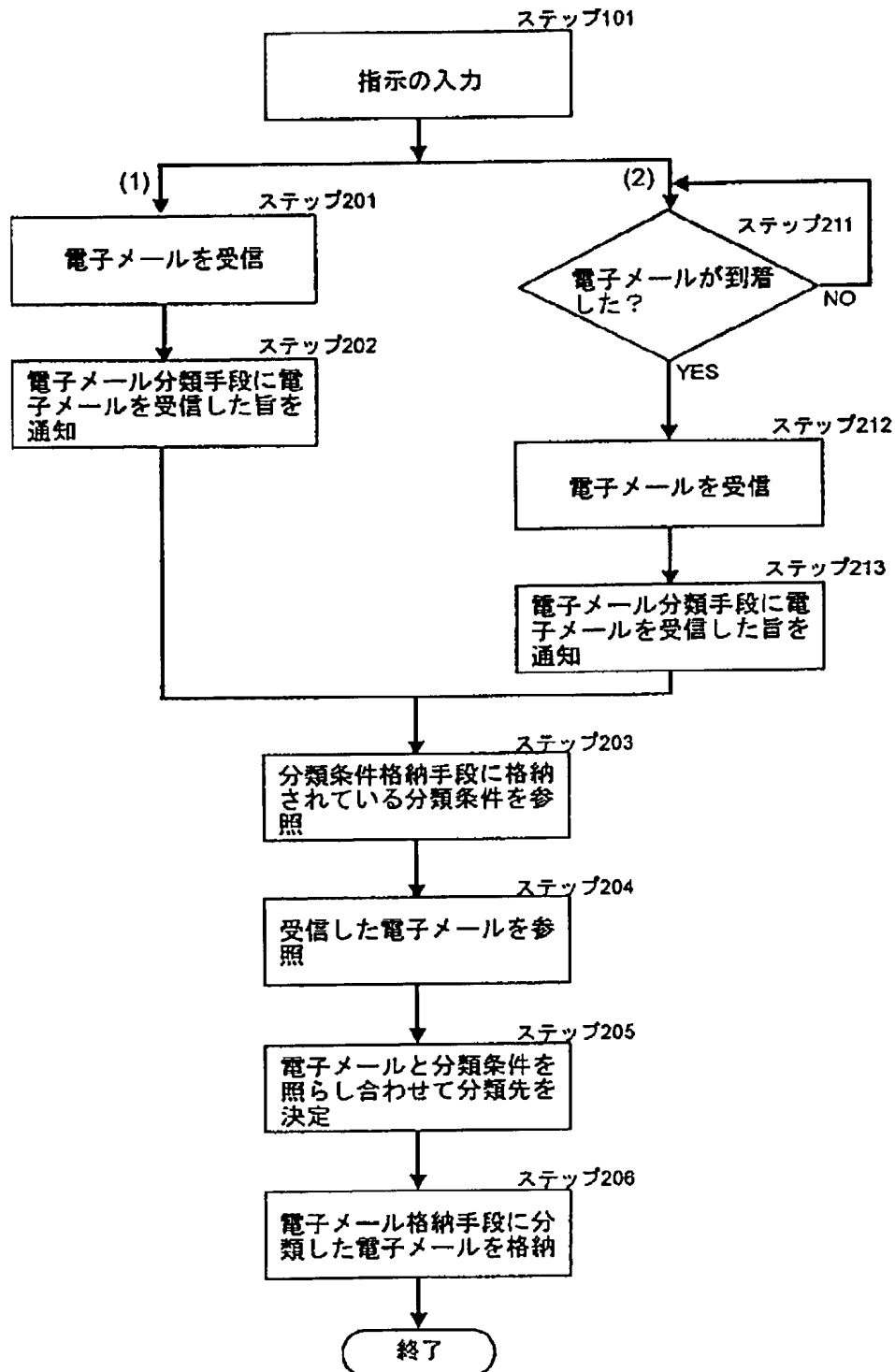
【図13】



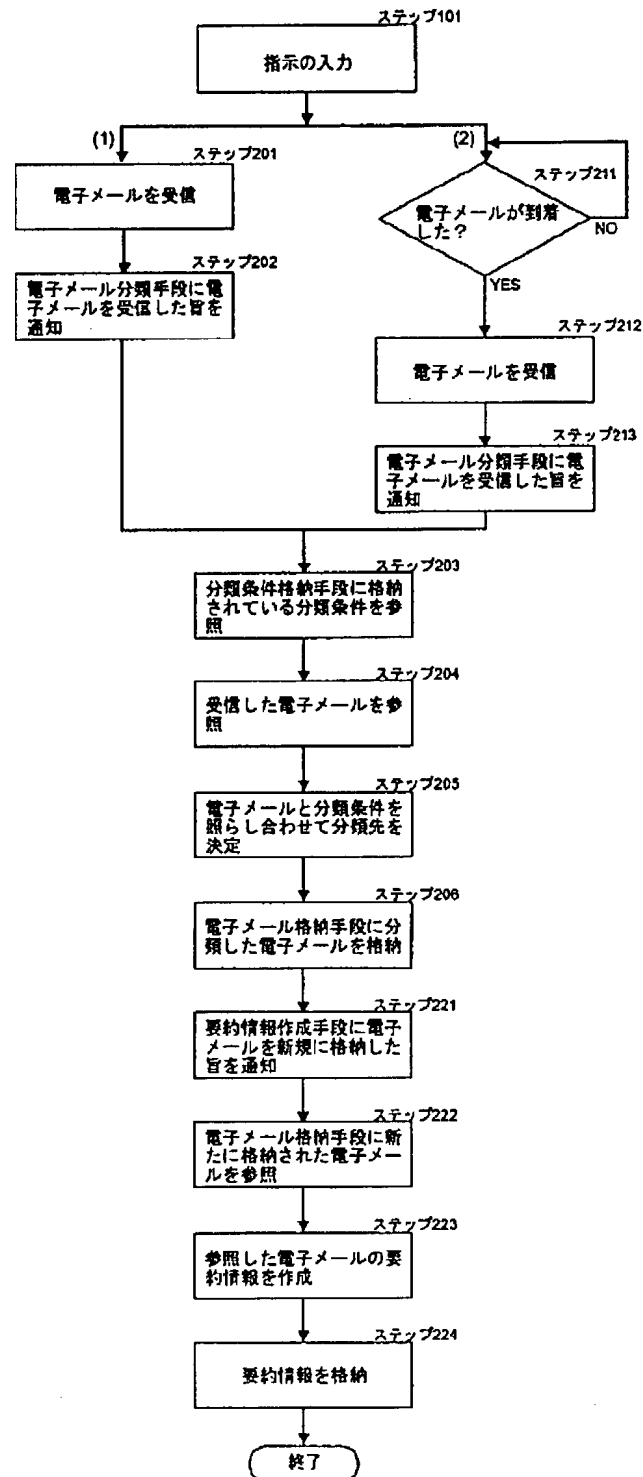
【図14】



【図15】



【図 1 6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁶
H 0 4 L 12/58

識別記号

F I
H 0 4 L 11/20

1 0 1 B